

Sobre la presencia de *Protaetia (Eupotosia) mirifica* (Mulsant, 1842) (Coleoptera: Scarabaeoidea: Cetoniidae) en la Comunidad Autónoma de Extremadura (España)

J.L. AGOIZ-BUSTAMANTE¹, A. BLÁZQUEZ CASELLES²

¹Azcona Gamen 6, 1º C; 31500 Tudela (Navarra); España; E-mail: jorgelagoiz@telefonica.net

²Esparraguera 45; 10600 Plasencia (Cáceres); España; E-mail: abcaselles@gmail.com

Resumen

Se cita *Protaetia (Eupotosia) mirifica* (Mulsant, 1842) por primera vez en la provincia de Cáceres (Comunidad Autónoma de Extremadura, España). Se comentan varios aspectos sobre las observaciones y los requerimientos biológicos de la especie.

Palabras clave: Coleoptera, Scarabaeoidea, Cetoniidae, *Protaetia (Eupotosia) mirifica*, nueva cita, Cáceres, Extremadura, España.

Laburpena

Protaetia (Eupotosia) mirificaren (Mulsant, 1842) (Coleoptera: Scarabaeoidea: Cetoniidae) Extremadura Autonomia Erkidegoko (Espainia) aurkikuntza

Protaetia (Eupotosia) mirifica (Mulsant, 1842) lehenengo aldiz aipatzen da Cáceresen (Extremadura Autonomia Erkidegoa, Espainia). Behaketei eta espeziearen eskakizun biologikoei buruzko zenbait alderdi komentatzen dira.

Gako-hitzak: Coleoptera, Scarabaeoidea, Cetoniidae, *Protaetia (Eupotosia) mirifica*, aipu berria, Cáceres, Extremadura, Espainia.

Abstract

On the presence of *Protaetia (Eupotosia) mirifica* (Mulsant, 1842) (Coleoptera: Scarabaeoidea: Cetoniidae) in the Autonomous Community of Extremadura (Spain)

Protaetia (Eupotosia) mirifica (Mulsant, 1842) is recorded for the first time from the province of Cáceres (Autonomous Community of Extremadura, Spain). Several aspects on these findings and on the biological requirements of the species are commented.

Key words: Coleoptera, Scarabaeoidea, Cetoniidae, *Protaetia (Eupotosia) mirifica*, new record, Cáceres, Extremadura, Spain.

Introducción

Protaetia (Eupotosia) mirifica (Mulsant, 1842) es un cetónido mediterráneo de color violáceo (Fig. 1) cuya distribución euroasiática está caracterizada por la discontinuidad de sus poblaciones conocidas. Su

situación actual en la Península Ibérica ha sido calificada como vulnerable en el Libro Rojo de los Invertebrados de España (Micó, 2005). Se hace hincapié en su papel como bioindicadora de calidad y riqueza del biotopo en los robledales de viejos bosques termófilos mediterráneos, señalando que se encuentra



FIGURA 1. *Protaetia* (*Eupotosia*) *mirifica* (Mulsant, 1842), macho a la izquierda y hembra a la derecha.

en vías de desaparición, condicionada por la regresión de sus hábitats (Tassi *et al.*, 2004; Micó, 2005).

Su distribución en Europa y Próximo Oriente comprende Francia, Italia, Bosnia, Serbia, Albania, Macedonia, Bulgaria, Grecia, Turquía, Siria, Líbano e Israel (relacionados de oeste a este), aunque es necesario actualizar y confirmar parte de las localidades conocidas (Tassi *et al.*, 2004).

El conocimiento actual de la distribución de la especie en la Península Ibérica se limita a los Sistemas Bético y Central, donde, cuando menos en el caso del segundo, parece estar bien asentada a pesar de ser escasas las poblaciones estudiadas. En otras áreas ibéricas donde ha sido bien muestreada la comunidad de cetónidos y con biotopos propicios, como es el caso de Navarra (San Martín *et al.*, 2001) no ha podido ser constatada su presencia.

Existen citas de: Ávila: Gredos, Piedralaves y Candeleda; Córdoba: Azuel; Ciudad Real: Fuencaliente; Madrid: El Escorial; Salamanca: Las Batuecas (Benítez-Donoso y García-Parrón, 1981; Huerta *et al.*, 1995; Micó y Galante, 2002; Tassi *et al.*, 2004; Micó, 2005), en las cuales se incluyen las que en su día fueron reportadas como *Potosia cuprea atrovioleacea* (Halbh, 1892) (Báguena, 1967). En Piedralaves (Ávila) se encuentra la población más abundante de la especie en España (Huerta *et al.*, 1995; Tassi *et al.*, 2004); estos últimos autores indican también que las citas de Candeleda, Las Batuecas, El Escorial y Fuencaliente

deben ser confirmadas.

Su biología está estrechamente relacionada con formaciones boscosas bien conservadas del género *Quercus*, siendo sus larvas saproxílicas y con una época de aparición de los imágos concentrada en los meses de verano. Estos son atraídos por líquidos azucarados; por ejemplo, las capturas de Ávila fueron realizadas con trampas consistentes en vasos con zumo de melocotón (Huerta *et al.*, 1995).

En su trabajo sobre la especie, Tassi *et al.* (2004) preconizan la inclusión de *P. mirifica* en la categoría 2 (grandes conjuntos naturales ricos y poco modificados que ofrecen potencialidades biológicas importantes) del código francés ZNIEFF o «Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique y Floristique» (MNHN, 2003-2006), como especie vulnerable muy localizada, destacando su papel como especie «paraguas». Así, su protección implica la de los bosques de viejos robles que contienen ricas comunidades de organismos asociados a los mismos, cuya conservación se torna urgente. Remarcan especialmente la necesidad de localizar nuevas colonias, de confirmar las dudosas, así como de estudiar en profundidad las formaciones vegetales en que se desarrolla la especie.

Los robledales extremeños

Su estructura típica es la de un bosque dominado por *Quercus pyrenaica*, con presencia de *Q. ilex ballota*, *Q. suber*, *Q. faginea broteroi*, *Q. coccifera*, *Acer monspessulanum*, *Sorbus torminalis*, *S. latifolia*, *S. aucuparia*, *Arbutus unedo*, *Prunus lusitanica*, *Crataegus monogyna*, *Pyrus bourgaeana* y *Viburnum tinus*.

En la provincia de Badajoz se reducen a pequeñas manchas en la Sierra de Cabeza de Vaca. En la de Cáceres, en lo concerniente a las localidades que interesan a este artículo, la localidad de Gargüera, en las estribaciones meridionales de la Sierra de Gredos, corresponde al robledal Luso-Extremadureño Mesomediterráneo (LEM). Y en la comarca de las Villuercas, los melojares corresponden al mismo LEM y también al Luso-Extremadureño Supramediterráneo (LES) y sus zonas de contacto y transición. Estos bosques se han preservado mejor gracias al aprovechamiento cinegético de la zona, manteniéndose un arbolado añoso y de calidad.

El robledal LEM está caracterizado por la asociación *Arbutus unedonis-Quercetum pyrenaicae*, con especies arbustivas como *Daphne gnidium*, *Erica arborea* y *Phillyrea angustifolia*; entre las especies herbáceas, *Narcissus triandrus*, *Paeonia broteri*, *Ruscus aculeatus*, *Geum sylvaticum* u *Orchis mascula*.



FIGURA 2. Nuevas localidades, citas confirmadas (por los presentes autores o por otros) y citas por confirmar de *Protætia (Eupotosia) mirífica* (Mulsant, 1842) en España.

El robledal villuerquino LES pertenece a la asociación *Sorbo torminalis-Querceto pyrenaicae*; en áreas de claros aparecen *Cytisus scoparius*, *C. multiflorus* y *Genista florida*, con plantas herbáceas como *Mellitis melissophyllum*, *Primula veris*, *Geum sylvaticum* o *Epipactis bellæborine*.

Todos estos datos sobre la cubierta vegetal han sido extraídos del excelente trabajo sobre los bosques extremeños de Pulido *et al.* (2007), así como de observaciones de los autores.

Material y métodos

Se ha seguido la nomenclatura adoptada en Fauna Europaea (Krell, 2007).

Como se expone en los resultados, hemos estudiado material de tres localidades. En una de ellas, en la Sierra de las Villuercas, se colocaron tres trampas aéreas que contenían una mezcla de zumo de melocotón, vino tinto y sal en la proporción 40 : 40 : 20 (la sal, con el objeto de prevenir la putrefacción de la mezcla).

La primera se colocó en una zona de alcornocal semi-adhesado (850 m) sobre un pie de *Q. suber* añoso explotado para la extracción de corcho. La segunda, en una zona de transición entre el alcornocal y el robledal de *Q. pyrenaica* (950 m) con predominio de pies jóvenes de este último, precisamente en uno de estos pies de unos cuatro metros de altura. La tercera, en un pie centenario de *Q. pyrenaica* en zona cerrada de robledal neto (1050 m). Se mantuvieron cuatro días y fueron revisadas y retiradas, ya que una vez verificada la presencia y abundancia relativa de *Protætia (Eupotosia) mirífica*, no se consideró necesario continuar la prospección para evitar mortandades innecesarias de esta y otras especies.

En este caso de la Sierra de las Villuercas, se ha aplicado el método de Tassi *et al.* (2004) para medir la abundancia relativa de la especie, consistente en obtener el denominado JP (*journées de piège* o jornadas de trapeo), que resulta de multiplicar el número de trampas por los días en que estuvieron colocadas y dividir después este resultado por el número de ejemplares capturados. Se refleja así el número de jornadas de trapeo necesarias para la captura de cada ejemplar.

Resultados

Material estudiado: Gargüera (Cáceres), 30ITK43, 525 m, 5 de junio de 1995, 1 ♂, A. Blázquez *leg.*; Sierra de las Villuercas (Cáceres), 30STJ97, 850, 950, 1050 m, 16 de junio de 2004, 2 ♂♂ y 12 ♀♀, A. Blázquez & J.L. Agoiz *leg.*; Candeleda (Ávila), 7 de julio de 2002, 1 ♂ y 1 ♀, 15 de julio de 2002, 1 ♂, O. Aguado *leg.*

La longitud media de las 13 hembras es de 25,61 mm (máx. = 27,10 mm; mín. = 23,52 mm) y la de los 5 machos, de 25,36 mm (máx. = 26,20 mm; mín. = 24,62 mm).

En el mapa de la Fig. 2, se indican las nuevas localidades, citas confirmadas (por nosotros o por otros autores) y citas por confirmar.

Por tanto, hemos estudiado material proveniente de dos localidades de la provincia de Cáceres, una de ellas (Gargüera) relacionada con el Sistema Central, en las estribaciones del sur de la Sierra de Gredos, y la otra (Sierra de las Villuercas) en la Sierra de Guadalupe, en el límite occidental de los Montes de Toledo. En ambas localidades los ejemplares fueron recolectados en la zona de transición del alcornocal (*Quercus suber*) al robledal (*Quercus pyrenaica*) en el área con predominio de esta última frondosa. Asimismo, hemos estudiado material procedente de Candeleda (Ávila), que confirma su presencia en una de las localidades de la lista de dudosas de Tassi *et al.* (2004).

El macho proveniente de Gargüera (Cáceres) estaba posado en el tronco de un pie de *Q. suber* de mediano porte, a una altura aproximada de 2,5 m del suelo.

En la Tabla 1 se presentan los resultados del muestreo mediante trampas en la Sierra de las Villuercas. No se capturaron ejemplares de *Protaetia* (*Eupotosia*) *affinis* (Andersch, 1797), especie que, según Tassi *et al.* (2004), acompaña siempre en la naturaleza a *P. mirifica*; el corto espacio de tiempo que se mantuvieron las trampas pudo favorecer esta ausencia.

Al aplicar el método de Tassi *et al.* (2004), se han obtenido los JP como se indica en la Tabla 2.

El resultado general refleja una buena población de la especie, por ejemplo al comparar con el resultado obtenido en el bosque de Païolive en Francia, cuyo cálculo arrojaba JP = 6,43 (Tassi *et al.*, 2004). Para establecer una comparación exacta entre los resultados de ambas localidades, habría sido necesaria la utilización del mismo número de trampas e igual número de días de colocación.

Con los datos aportados en este trabajo se amplía el conocimiento de tan interesante especie en la Penín-

	Trampa 1 ^a (Alcornocal, 850 m)	Trampa 2 ^a (Transición, 950 m)	Trampa 3 ^a (Melojar, 1050 m)
<i>P. mirifica</i>	2 ej.	12 ej.	
<i>P. oblonga</i>	2 ej.		
<i>P. cuprea</i>	1 ej.		1 ej.
<i>P. opaca</i>	2 ej.	8 ej.	2 ej.

TABLA 1. Resultados del muestreo mediante trampas en la Sierra de las Villuercas.

	Trampas	Días	Ejs.	JP
General	3	4	14	0,86
Trampa 1	1	4	2	2
Trampa 2	1	4	12	0,33
Trampa 3	1	4	-	-

TABLA 2. Obtención del número de jornadas de trapeo necesarias para la captura de cada ejemplar (JP).

sula Ibérica, añadiendo dos nuevas localidades y confirmando otra; las nuevas citas siguen circunscribiéndola a áreas próximas al Sistema Central. Ha sido localizada en el área de distribución de los melojares (*Quercus pyrenaica*) en el norte y el sureste de la provincia de Cáceres.

Las formaciones vegetales donde ha sido encontrada la especie coinciden, en el contexto de las características propias de la Península Ibérica, con las observaciones realizadas hasta ahora sobre los requerimientos biológicos de la especie.

Es importante incidir una vez más en la necesidad de conservación de los bosques maduros con madera muerta y en diversos grados de descomposición (Tassi *et al.*, 2004; Micó, 2005), para asegurar la viabilidad de las poblaciones de este cetónido, amenazado por la reducción y fragmentación de sus hábitats.

Agradecimiento

Al fotógrafo ribero José Antonio Martínez, por su desinteresada colaboración al realizar la foto que ilustra este trabajo. A nuestro colega navarro José Ignacio Recalde, por su inestimable ayuda en la obtención de bibliografía. A Víctor Garretas, por cedernos

los ejemplares procedentes de Candelada para su estudio. Y por último a Ángel García Sánchez, que obsequió al primero de los autores, en un día de charla en San Pedro de Mérida, el estupendo libro sobre los bosques extremeños.

Bibliografía

- BÁGUENA L. 1967. *Scarabaeoidea de la fauna ibero-balear y pirenaica*. C.S.I.C. Instituto Español de Entomología. Madrid.
- BENÍTEZ-DONOSO A, GARCÍA-PARRÓN MJ. 1981. Sobre la presencia de *Eupotosia koenigi* (Reitter, 1894) en España (Coleoptera, Scarabaeoidea, Cetoniidae). *Rev. Fac. Cienc. Univ. Oviedo* **22**: 53-54.
- HUERTA F, CRESPO JM, HUELVES JM. 1995. Sobre la presencia de *Eupotosia mirifica* Mulsant, 1842 y *Cetonischema aeruginosa* Drury, 1775 (Col., Cetoniidae, Cetoniini) en la Península Ibérica. *Zapateri Rev. Aragon. Entomol.* **5**: 75-80.
- KRELL FT. 2007. Fauna Europaea: Arthropoda, Hexapoda, Insecta, Coleoptera, Polyphaga, Scarabaeiformia, Scarabaeoidea, Cetoniidae. En: *Fauna Europaea, versión 1.3*. Disponible en línea: <http://www.fauna-eur.org>. Fecha de consulta: 20/08/2009.
- MICÓ E, GALANTE E. 2002. *Atlas fotográfico de los escarabeidos florícolas ibero-balears*. Argania editio. Barcelona.
- MICÓ E. 2006. *Eupotosia mirifica* (Mulsant, 1842) (p. 112). En: Verdú JR, Galante E (Eds.). *Libro Rojo de los invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- MNHN (MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE) (Ed.). 2003-2006. *Inventaire national du patrimoine naturel*. Disponible en línea: <http://inpn.mnhn.fr>. Fecha de consulta: 24/10/2009.
- PULIDO F, SANZ R, ABEL D, EZQUERRA FJ, GIL A, GONZÁLEZ G, HERNÁNDEZ A, MORENO G, PÉREZ JJ, VÁZQUEZ FM. 2007. *Los bosques de Extremadura. Evolución, ecología y conservación*. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Junta de Extremadura. Mérida.
- SAN MARTÍN AF, RECALDE JI, AGOIZ JL. 2001. Corología de los cetónidos de Navarra (Coleoptera: Cetoniidae). *Zapateri Rev. Aragon. Entomol.* **9**: 65-74.
- TASSI F, ABERLENC H-P, RASPLUS JY, CURETTI GF, DUTTO M, GENSON G, LEMPERIERE G. 2004. *Eupotosia mirifica*, le grande cétoine bleue, joyau menacé du patrimoine naturel européen. Proposition pour la protection de l'espèce et de ses biotopes. *Lambillionea* **104** suppl.: 1-32.

Recibido / Hartua / Received: 20/09/2009
Aceptado / Onartua / Accepted: 27/10/2009
Publicado / Argitaratua / Published: 1/12/2009